Groupes motopompes pour huile

Série compacte MKU – 0,1; 0,2 ou 0,5 l/min

MKU1-KW2-...

MKU2-KW3-20...

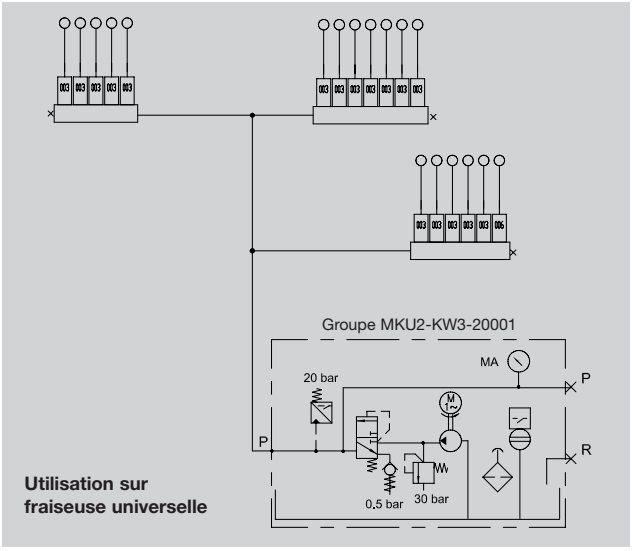
MKU2-BW3-22...

MKU2-KW6-22...

Les Groupes motopompes compacts **MKU** ont été développés pour l'alimentation en lubrifiant d'installations de lubrification centralisé cyclique à ligne simple. Leurs modèles de base comprennent une pompe à engrenages actionnée par un moteur électrique et les soupapes nécessaires à la décompression et à la limitation de la pression. Les réservoirs de lubrifiant sont en métal ou en plastique.

Le système de commande varie selon le modèle :

- **commande manuelle** (avec bouton-poussoir DK),
- **pilotage par système externe,**
- **boîtier de commande et de contrôle électronique intégré**
  temporisateur ou compteur d'impulsions avec pause et temps de contrôle de fonctionnement de la pompe programmables,
- **boîtier de commande électronique intégré**
  avec pause programmable et temps de fonctionnement de la pompe fixe.



Utilisation sur fraiseuse universelle

Le boîtier de commande et de contrôle est soit

un temporisateur pour une commande en fonction du temps, soit

un compteur pour une commande par impulsions.

Caractéristiques :

- **Cycle de graissage à la mise sous tension**
- **Temporisation de l'information pression**
- **Déconnexion en fonction de la pression**
- **Contrôle de montée en pression**
- **Contrôle du temps de fonctionnement de la pompe**

Fonctions de contrôle disponibles :

- **Pressostat (DS)**
  contrôle la montée en pression
- **Niveau-contact à flotteur (WS)**
- **Manomètre (MA)**
  indique la pression dans le circuit primaire
- **Contact de défaut (d2)**
  permet d'arrêter la machine en cas de défaut de pression
- **Voyant vert (SL1)**
  témoin de fonctionnement de la pompe
- **Voyant rouge (SL2)**
  signale les dysfonctionnements dus à un défaut de pression ou à un niveau insuffisant de lubrifiant dans le réservoir (uniquement pour les appareils dotés d'un niveau-contact à flotteur)

Référence	Débit [l/min]	Capacité réservoir [l]	Type de réservoir *)	Commande				Composants				Schéma hydraulique	Schéma de raccordmt. électrique	Schéma
				Manuelle/ externe	IG12	IG38-30	IZ38-30	**DK**	**DS**	**WS**	**MA**			
MKU1-K2-10000	0,1	1,8	K	externe								1	1	1
MKU1-K2-10003	0,1	1,8	K	externe					●		●	1	1	1
MKU1-KW2-10000	0,1	1,8	K	externe						●		1	1	1
MKU1-KW2-10001	0,1	1,8	K	externe					●	●		1	1	1
MKU1-KW2-10003	0,1	1,8	K	externe						●	●	1	1	1
MKU1-KW2-10004	0,1	1,8	K	externe					●	●	●	1	1	1
MKU2-K3-20000	0,2	3	K	●				●	●			2	2	2
MKU2-K3-22005	0,2	3	K			●		●	●			2	3	3
MKU5-K3-22005	0,5	3	K			●		●	●		●	2	3	3
MKU2-KW3-20001	0,2	3	K	●				●	●	●		2	2	2
MKU2-KW3-20003	0,2	3	K	●				●	●	●	●	2	2	2
MKU2-KW3-20004	0,2	3	K	●				●		●	●	2	2	2
MKU2-KW3-20005	0,2	3	K	●				●		●		2	2	2
MKU2-KW3-21003	0,2	3	K		●			●	●	●	●	2	4	3
MKU2-KW3-21005	0,2	3	K		●			●		●		2	4	3
MKU2-KW3-22001	0,2	3	K			●		●	●	●		2	3	3
MKU2-KW3-22003	0,2	3	K			●		●	●	●	●	2	3	3
MKU2-KW3-22011	0,2	3	K				●	●	●	●		2	3	3
MKU2-KW3-22013	0,2	3	K				●	●	●	●	●	2	3	3
MKU5-KW3-20001	0,5	3	K	●				●	●	●		2	2	2
MKU5-KW3-20003	0,5	3	K	●				●	●	●	●	2	2	2
MKU5-KW3-22003	0,5	3	K			●		●	●	●	●	2	3	3
MKU2-KW6-20001	0,2	6	K	●				●	●	●		2	2	4
MKU2-KW6-20003	0,2	6	K	●				●	●	●	●	2	2	4
MKU2-KW6-22003	0,2	6	K			●		●	●	●	●	2	3	5
MKU5-K6-22005	0,5	6	K			●		●	●			2	3	5
MKU5-KW6-20001	0,5	6	K	●				●	●	●		2	2	4
MKU5-KW6-22001	0,5	6	K			●		●	●	●		2	3	5
MKU5-KW6-22003	0,5	6	K			●		●	●	●	●	2	3	5
MKU2-BW3-20001	0,2	3	B	●				●	●	●		2	2	6
MKU2-BW3-20003	0,2	3	B	●				●	●	●	●	2	2	6
MKU2-BW3-20005	0,2	3	B	●				●		●		2	2	6
MKU2-BW3-21003	0,2	3	B		●			●	●	●	●	2	4	7
MKU2-BW3-22001	0,2	3	B			●		●	●	●		2	3	7
MKU2-BW3-22003	0,2	3	B			●		●	●	●	●	2	3	7
MKU2-BW3-22011	0,2	3	B				●	●	●	●		2	3	7
MKU2-BW3-22013	0,2	3	B				●	●	●	●	●	2	3	7
MKU5-BW3-21003	0,5	3	B		●			●	●	●	●	2	4	7

*) Type de réservoir : **K = plastique, B = métallique**

● = composants présents sur le groupe. **DK** = bouton-poussoir / **DS** = pressostat / **WS** = niveau-contact à flotteur / **MA** = manomètre

Remarques importantes :

Tous les lubrifiants ne conviennent pas au graissage centralisé.
Utiliser uniquement des produits homologués par VOGEL.

L'installation et le montage du matériel doivent être effectués par un technicien qualifié qui se conformera aux consignes de sécurité en vigueur. Se reporter à notre manuel d'utilisation 951-130-172.

Caractéristiques techniques

Groupe à pompe à engrenages

Débit à 50 Hz . . . . . 0,1; 0,2 ou 0,5 l/min
à 60 Hz . . . . . 0,12; 0,24 ou 0,6 l/min
indications données pour une viscosité de service de 140 mm²/s, et une contre-pression = 5 bar
Pression de service . . . . . 30 $^{+1}_{-2}$ bar
correspond à la valeur réelle de la soupape de décharge intégrée
Température de fonctionnement . . . +10 à +40 °C
Lubrifiant . . . . . huile à base minérale ou synthétique
compatible . . . . . plastiques, élastomères NBR, cuivre, cupro-alliages
Viscosité de service
groupes MKU1 : . . . . . 20 - 750 mm²/s
groupes MKU2-, MKU5 : . . . . . 20 - 1500 mm²/s
Capacité du réservoir . . . . . nominal 1,8; 3 et 6 l
Type de réservoir . . . . . plastique ou metallique
Protection. . . . . IP 54
Fréquence/tension . . . . . 50/60 Hz, 115 V AC ou 50/60 Hz, 230 V AC
à indiquer sur la commande

Moteur à thermorupteur intégré

Type de service . . . . . S3, facteur de marche 20 % (1,25 à 25 min) [1]
Puissance env. . . . . 50 Hz: 115 W; 60 Hz: 140 W
Vitesse de rotation . . . . . 50 Hz: 2700 min^{-1}; 60 Hz: 3300 min^{-1}

Niveau-contact à flotteur

Fonction . . . . . s'ouvre par manque de lubrifiant
Tension maxi d'enclenchement . . . . 42 V AC
Courant maxi de commutation . . . . 0,7 A
(charge ohmique)
Pouvoir de coupure . . . . . 50 VA [2])

Pressostat

Type de contact . . . . . fermeture à la montée en pression
Tension maxi d'enclenchement . . . . 42 V AC
Courant maxi de commutation . . . . 2,5 A
(charge ohmique)
Pouvoir de coupure . . . . . 30 VA [2])
Pression de commutation . . . . . 20 bar

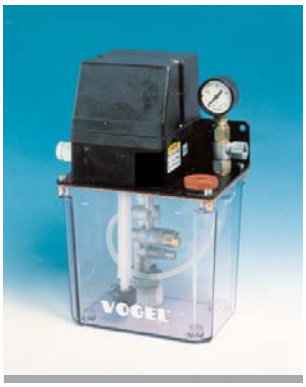
[1]) Le facteur de marche de 20 % est le rapport entre la durée de fonctionnement de la pompe et l'arrêt qui suit.

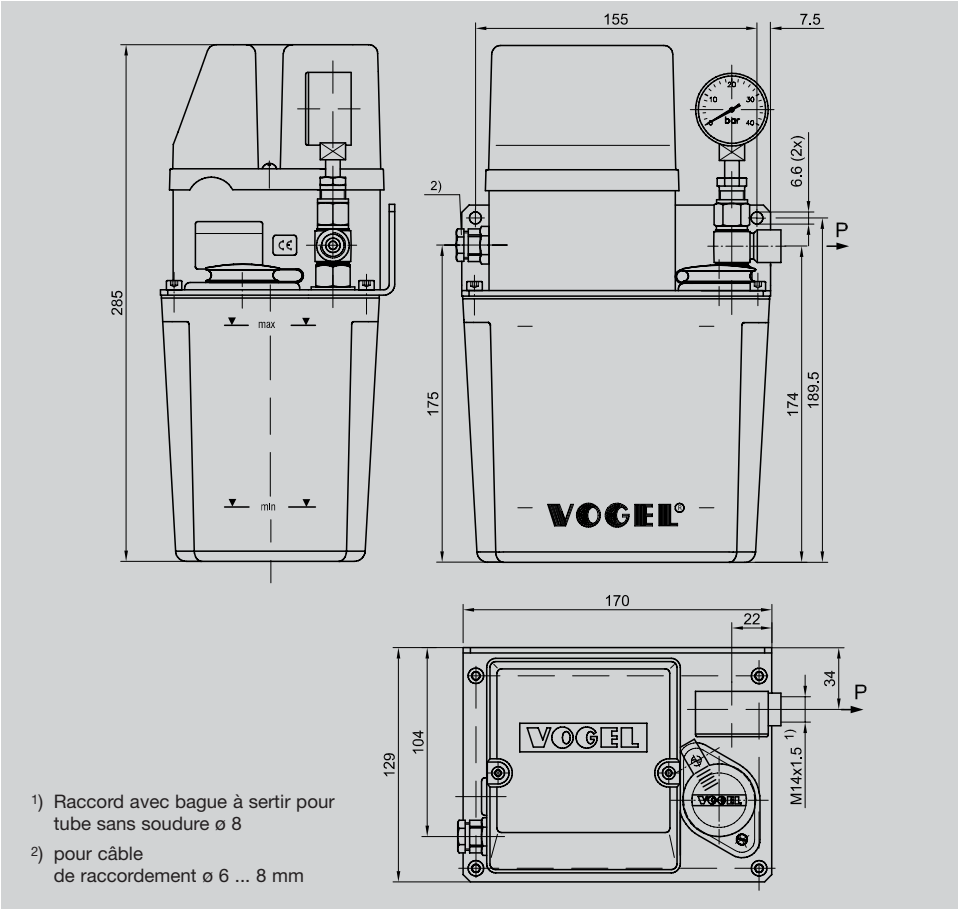
Exemple:
Une durée de fonctionnement d'une minute nécessite au moins 5 minutes de temps d'arrêt.

La durée maximale de fonctionnement admissible de la pompe est de trois minutes.
Le temps d'arrêt nécessaire est donc de 15 minutes.

[2]) Protéger les contacts par des moyens appropriés en cas d'utilisation de récepteurs à induction.

MKU1-K(W)2-10…





[1]) Raccord avec bague à sertir pour tube sans soudure ø 8

[2]) pour câble de raccordement ø 6 ... 8 mm

Schéma 1

MKU2-K(W)3-20…

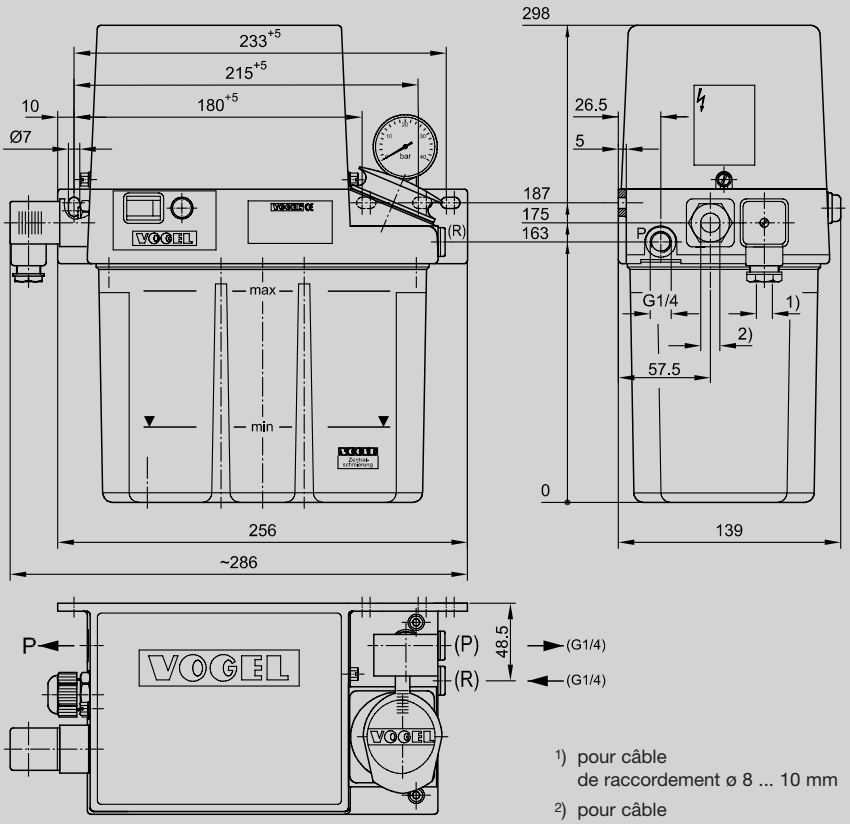


Schéma 2

MKU2-K(W)3-22…

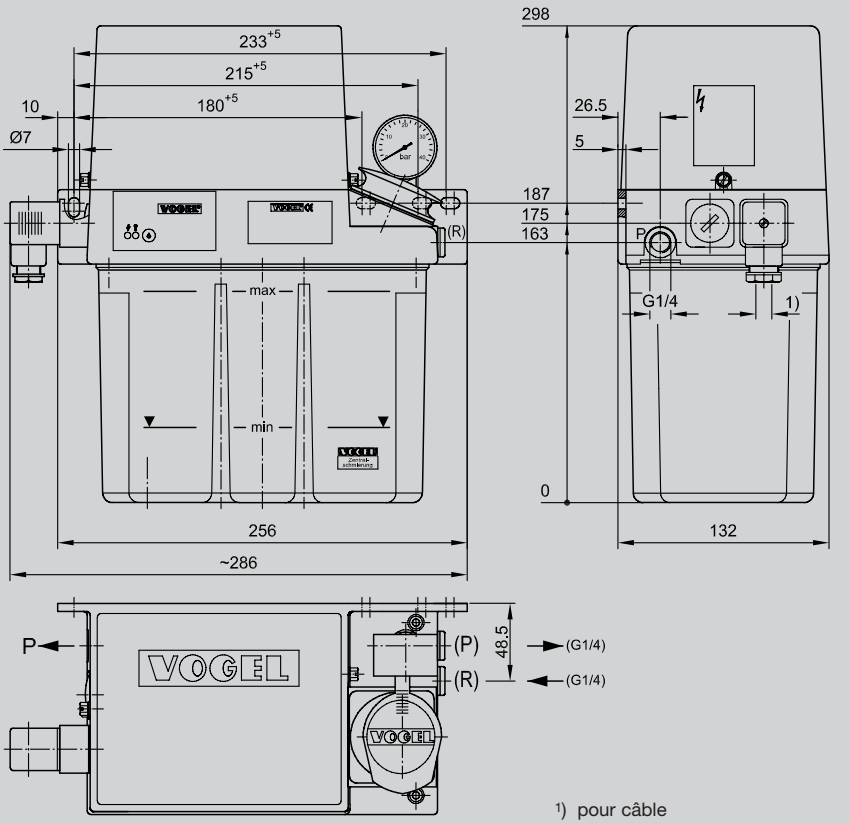
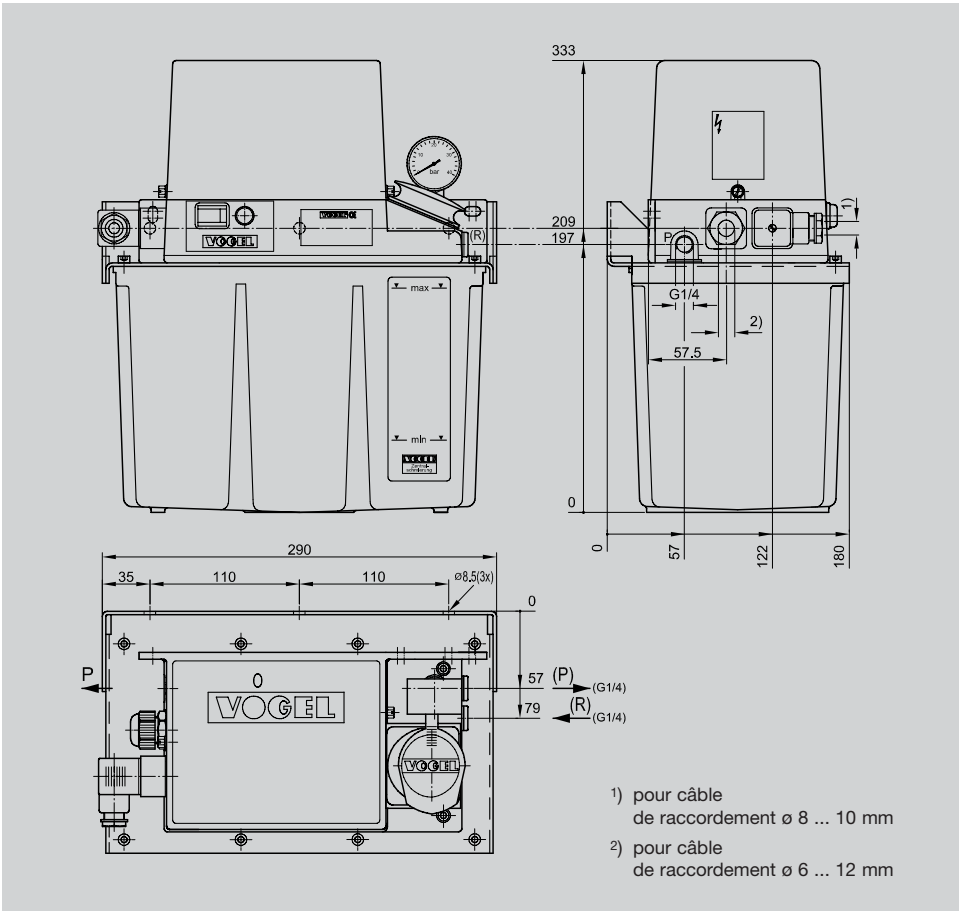


Schéma 3

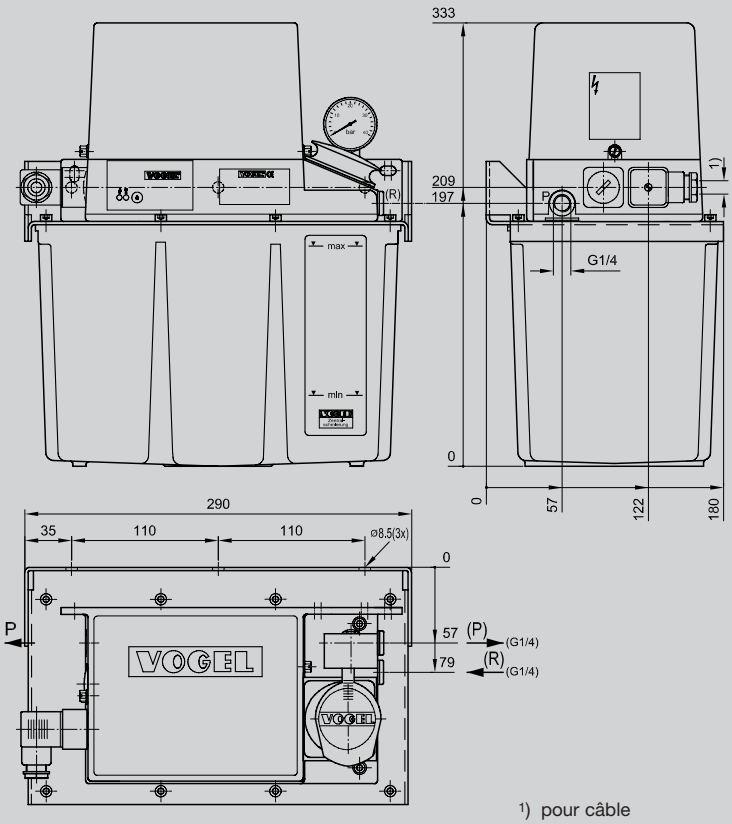
MKU2-KW6-20…



1) pour câble de raccordement ø 8 ... 10 mm
2) pour câble de raccordement ø 6 ... 12 mm

Schéma 4

MKU2-KW6-22…



1) pour câble de raccordement ø 8 ... 10 mm

Schéma 5

MKU2-BW3-20…

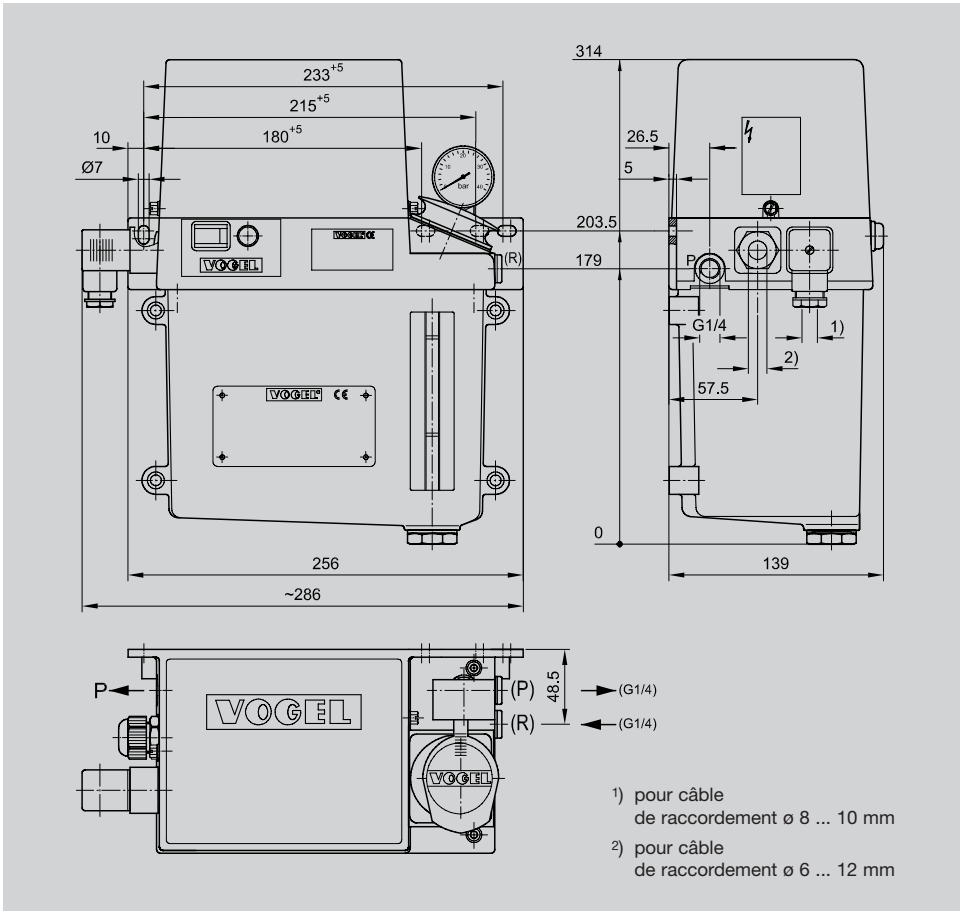


Schéma 6

MKU2-BW3-22…

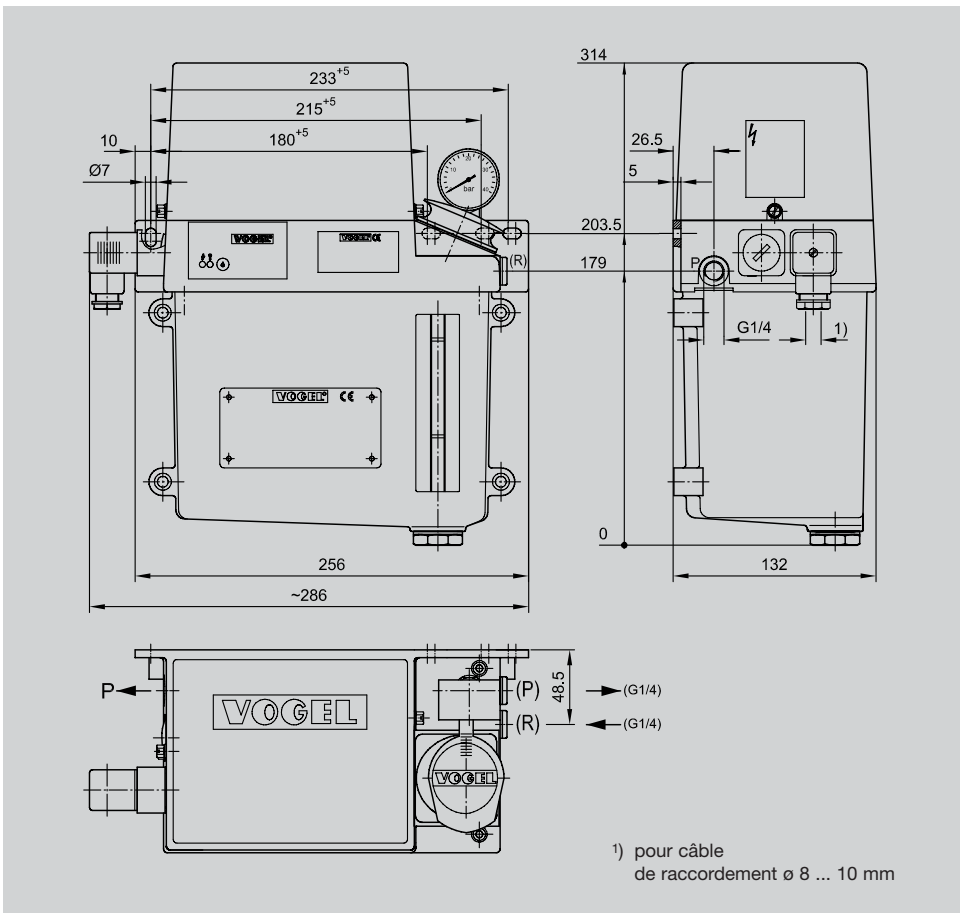
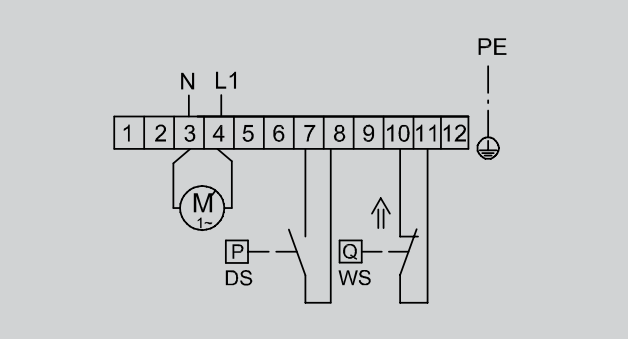


Schéma 7

Schéma de raccordement électrique n° 1



Légende (schémas de raccordement électrique 1-4)

L1/N raccordement pour la tension d'alimentation
DK bouton-poussoir pour graissage hors cycle
DS pressostat
WS niveau-contact à flotteur
position représentée ici : réservoir plein
M moteur de la pompe
C condensateur
SL1 voyant (vert) «pompe en fonctionnement»
SL2 voyant (rouge) «défaut»

Schéma de raccordement électrique n° 2

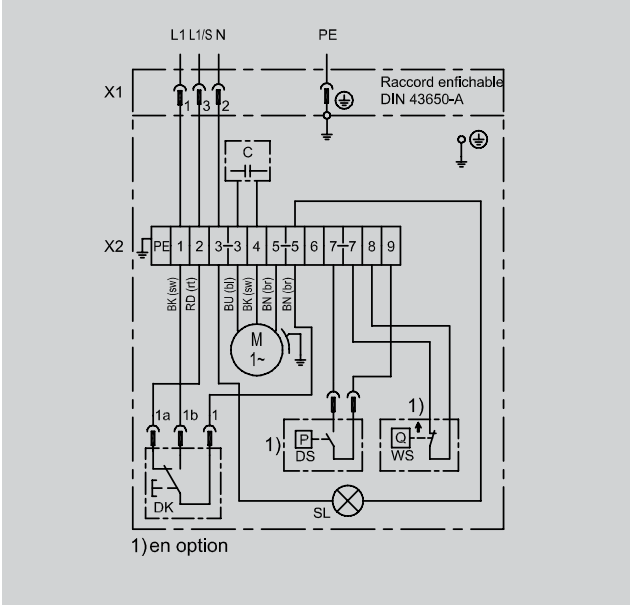


Schéma de raccordement électrique n° 3

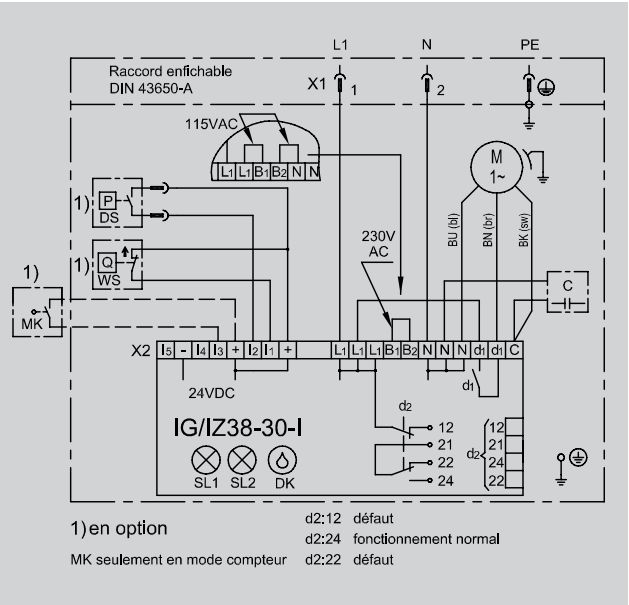


Schéma de raccordement électrique n° 4

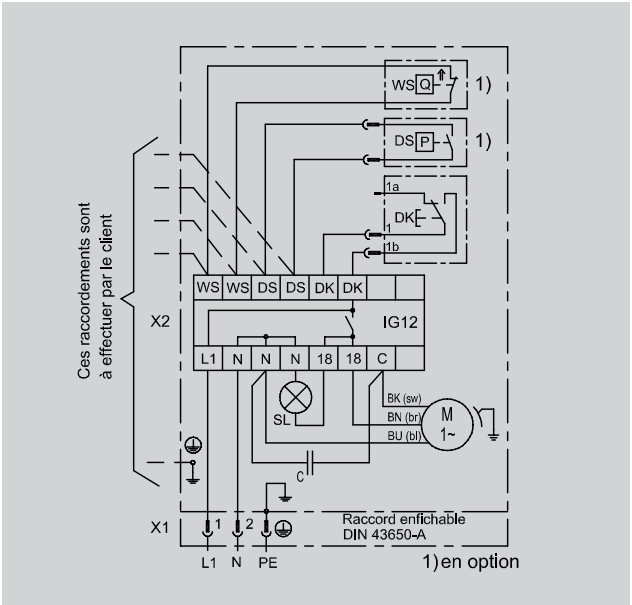


Schéma hydraulique n° 1

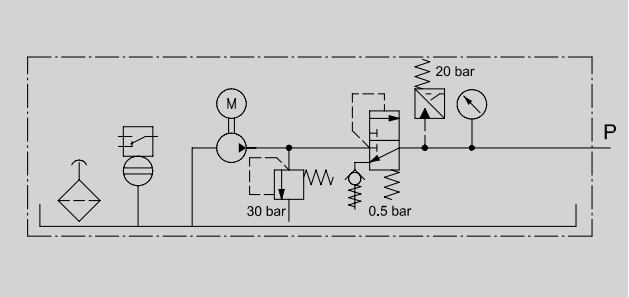
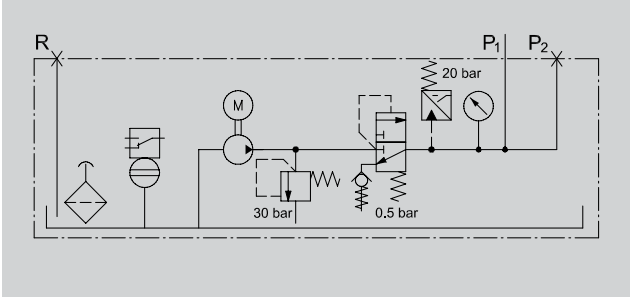


Schéma hydraulique n° 2



Les Groupes motopompes compacts, avec réservoir 3 ou 6 litres, sont équipés d'un boîtier de commande électronique destiné au pilotage des installations de lubrification centralisé cyclique à ligne simple. Le boîtier existe en trois modèles

- **IG38-30-I pour commande en fonction du temps**
- **IZ38-30-I pour commande par impulsions**
- **IG12 pour commande en fonction du temps** (sans fonctions de contrôle)

Ces appareils sont conformes aux directives : compatibilité électromagnétique 89/336/C.E.E.; 91/31/C.E.E. directive «basse tension» 73/23/C.E.E.; 93/68/C.E.E.

Boîtiers de commande et de contrôle électroniques à cycle de lubrification automatique à la mise sous tension IG 38-3 (commande en fonction du temps) et IZ 38-3 (commande par impulsions) :

Fonctions

- **IG38-30-I** : temporisation en fonction du temps
- **IZ38-30-I** : comptage d'impulsions
- Graissage à la mise sous tension
- Temporisation de l'information pression
- Contrôle de montée en pression
- Limitation de la durée de fonctionnement de la pompe
- Contrôle du niveau de lubrifiant en sécurité positive (Le contrôle électrique de niveau WS s'ouvre par manque de lubrifiant)

Caractéristiques techniques

Durée de pause réglable selon 12 niveaux:
IG38-30-I (min) 1; 2; 4; 8; 16; 32; 64; 128;
IZ38-30-I (imp.) 256; 512; 1024; 2048
Temporisation de l'information pression, préréglée . . . . . 15 s
Temps maxi de fonctionnement de la pompe, préréglée . . . . 60 s
Tension nominale . . . . . 115 ou 230 V AC
Fréquence nominale . . . . . 50/60 Hz
Version . . . . . sur platine

Boîtier de commande IG 12, pour programmation en fonction du temps,
sans lubrification automatique à la mise sous tension ni fonctions de contrôle

Fonctions

- Temporisation avec temps de pause réglable et temps de graissage constant
- La mise sous tension est toujours suivie d'une pause
- Lorsque le système est équipé d'un bouton-poussoir DK, il est possible de lancer à tout moment une lubrification hors cycle.

Caractéristiques techniques

Tension nominale . . . . . 115 ou 230 VAC
Fréquence nominale . . . . . 50/60 Hz
Durée de pause (min)
réglable selon 10 niveaux : 1,5; 3; 6; 12; 24; 48; 96; 192; 384; 768
Réglage usine . . . . . temporisation réglée sur 1,5 min
Temps de lubrification, préréglé . . . . . 20 s
Version . . . . . boîtier plastique
Bornier de raccordement pour
niveau-contact à flotteur (WS) et pressostat (DS)

Notices complémentaires !

1-0016 Groupes motopompes pour graisse
1-1700-1 Boîtiers de commande

Remarques importantes :

Tous les produits de la société VOGEL doivent être employés dans le strict respect des consignes. Dans le cas où une notice d'emploi est fournie avec le produit, il faut alors appliquer les dispositions et informations, spécifiques à l'appareil, décrites dans cette notice.

Nous attirons plus particulièrement votre attention sur le fait que les produits dangereux de toutes sortes, surtout les produits classés comme dangereux par la Directive CE 67/548/CEE article 2, paragraphe 2, ne peuvent servir à alimenter les installations de graissage centralisé VOGEL, ne peuvent être transportés ou répartis par ces mêmes installations, qu'après consultation auprès de la société VOGEL et l'obtention de son autorisation écrite.

L'ensemble des produits fabriqués par VOGEL est incompatible avec l'emploi de gaz, de gaz liquéfiés, de gaz vaporisés sous pression, de vapeurs et de tous fluides dont la pression de vapeur est supérieure de 0,5 bar à la pression atmosphérique normale (1013 mbar) pour la température maximale autorisée.

VOGEL®

Willy Vogel AG
Motzener Strasse 35/37
12277 Berlin, Allemagne
PF 97 04 44 · 12704 Berlin
Tél. +49 (0) 30-7 20 02-0
Fax +49 (0) 30-7 20 02-111
info@vogel-berlin.de
www.vogelag.com

VOGEL fluidtec GmbH
2. Industriestrasse 4
68766 Hockenheim
Allemagne
Tél. +49 (0) 62 05-27-127
Fax +49 (0) 62 05-27-101
info@vogel-fluidtec.de
www.vogel-fluidtec.de

Vogel France SAS
Rue Robert Amy, B.P. 130
49404 Saumur cedex
France
Tél. +33 (0) 241 404 200
Fax +33 (0) 241 404 242
info@vogelfrance.com
www.vogelfrance.com

Sous réserve de modifications. W000 01/2003